

Relación entre la valoración del riesgo de úlceras por presión y aplicación de medidas preventivas en el servicio de urgencias hospitalarias

Relationship between the assessment of pressure ulcer risk and application of preventive measures in the hospital emergency service.

Curso 2018/2019

Autora: Gloria Gómez del Pozo

Tutora: Mónica Cueli Arce

Índice:

Índice:	1
Abreviaturas y acrónimos:	4
RESUMEN:	5
PALABRAS CLAVE:	6
ABSTRACT:	6
KEYWORDS:	7
INTRODUCCIÓN:	7
Antecedentes y estado actual del tema:	7
Justificación del estudio:	16
Pregunta de investigación:	16
HIPÓTESIS Y OBJETIVOS:	17
Hipótesis:	17
Objetivos:	17
Objetivo general:	17
Objetivo específico:	17
METODOLOGÍA:	17
Tipo de estudio:	17
Diseño del ensayo:	17
Selección de sujetos:	20
Unidad de estudio:	20
Ámbito geográfico:	20
Muestra:	21
Criterios de selección:	22
Criterios de inclusión:	22
Criterios de exclusión:	22
Variables:	22

Variables dependientes:	22
Variable Independiente:	23
Variables sociodemográficas:	24
Pacientes:	24
Profesionales que aplican la escala de Braden y/o entrevista estándar:	24
Variables confusoras referidas a los pacientes que son evaluados según la escala de Braden:	25
Variables confusoras referidas a los profesionales de enfermería:	27
Métodos e instrumentos de recogida de datos:	27
Reclutamiento de la muestra:	27
Recogida de datos:	28
Análisis de los datos:	28
Limitaciones del estudio:	29
Petición de permisos y Comité de Ética de Investigación:	30
Presupuesto para la elaboración del proyecto:	30
Precio unitario (recursos humanos):	30
Material inventariable:	31
Material fungible:	32
Viajes y dietas:	32
Otros gastos:	32
PLAN DE TRABAJO:	32
Etapas del desarrollo:	32
Diagrama de Gantt:	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	36
ANEXOS:	41
Anexo I: Escala de Braden:	41
Anexo II: Índice de Comorbilidad de Charlson (versión original):	45

Anexo III: Índice de Comorbilidad de Charlson (versión abreviada):	47
Anexo IV: Índice de Barthel (Autonomía para las Actividades de la Vida Diaria): .	48
Anexo V: Triage en HUMV:	51
Anexo VI: Valoración estándar de enfermería específica de urgencias:	53
Anexo VII: Cuestionario de medidas preventivas:	54
Anexo VIII: Hoja de Información al Profesional de enfermería participante en el estudio y Consentimiento Informado.	55
Hoja de Información al Profesional de enfermería participante en el estudio:	55
Consentimiento Informado:	57
Revocación del Consentimiento:	58
Anexo IX: Hoja de Información al Paciente y Consentimiento Informado.	59
Hoja de Información al paciente:	59
Consentimiento Informado:	61
Revocación del Consentimiento:	62
Anexo X: Formulario de Petición de Permiso al Comité Ético de Investigación y Órganos Directivos del HUMV para la realización de un Trabajo de Investigación.	63

Abreviaturas y acrónimos:

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
ABVD	Actividades Básicas de la Vida Diaria.
AGHO	Ácidos Grasos Hiperóxigenados.
ACV	Accidente Cerebrovascular.
ARCO	Acceso, Rectificación, Cancelación, Oposición.
CCI	Coefficiente de Correlación Intraclass.
EVrupp	Escala de Valoración del Riesgo de desarrollar úlceras por presión.
EPOC	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.
FC	Frecuencia Cardíaca.
GC	Grupo Control aleatorizado.
GE	Grupo Experimental aleatorizado.
ICANE	Instituto Nacional de Estadística.
MAT	Model Andorrá de Triage.
O	Observaciones de las dos variables independientes.
ORL	Otorrinolaringología.
Sat O2	Saturación de Oxígeno.
SCS	Servicio Cántabro de Salud.
SEMES	Sociedad Española de Medicina de Emergencia.
SEMP	Superficies Especiales para el Manejo de la Presión.
SET	Sistema Español de Triage.
SPSS	Statistical Package for the Social Science.
Tª	Temperatura.
TA	Tensión Arterial.
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos.
UPP	Úlcera por presión.
X	Intervención.

RESUMEN:

Objetivos:

Evaluar la aplicación de medidas preventivas en úlceras por presión (UPP) a los pacientes del servicio de urgencias del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV) que han sido valorados según la escala de Braden, frente a los pacientes que han sido evaluados con la valoración estándar de enfermería y medir la incidencia de UPP al alta del servicio de urgencias.

Metodología:

Se realizará un ensayo clínico aleatorizado, unicéntrico, doble ciego. El período de investigación del estudio abarca un año, desde enero de 2020 hasta enero de 2021.

La investigación se realizará en un Hospital de tercer nivel de la Comunidad Autónoma de Cantabria, en Santander (Hospital Universitario Marqués de Valdecilla), en el Servicio de Urgencias.

La Población de estudio está constituida por los profesionales de enfermería del servicio de urgencias del HUMV. Se seleccionará por muestreo de aleatorización por bloques una muestra de 26 profesionales (13 en el grupo experimental y 13 en el grupo control) para un nivel de confianza del 95% y una potencia del 90%. La intervención consistirá en evaluar el riesgo de UPP según la escala de Braden a los pacientes que acuden al servicio de urgencias y presentan riesgo de presentar UPP. En este caso y para el presente estudio, la enfermera solo evaluará a los pacientes mayores o igual a 65 años, siendo excluidos aquellos pacientes que entran al servicio de urgencias en situación de parada cardiorrespiratoria, están en situación terminal o fallecen o son dados de alta antes de las 8 horas desde el ingreso en dicha unidad.

El grupo experimental es el encargado de evaluar el riesgo de UPP a los pacientes que acuden al servicio de urgencias, mediante la escala de Braden, además de evaluar a los pacientes según la valoración estándar de enfermería específica del servicio de urgencias. El grupo control evaluará a los pacientes del servicio de urgencias según la valoración estándar de enfermería específica del servicio de urgencias.

Plan de trabajo:

Para la realización del estudio, se pedirán los permisos pertinentes al Comité de Ética de Investigación Clínica y a los Órganos Directivos del HUMV. Seguidamente se seleccionará la muestra de 26 profesionales. Posteriormente se realizará la Intervención (realización de la Escala de Braden). Para el proceso de recogida de datos, el profesional investigador realizará cuatro mediciones a los pacientes a los que el personal de enfermería ha realizado la valoración estándar o la escala de Braden más la valoración estándar (8h,16h,24h y/o alta desde la realización de dicha intervención) y evaluará si se han realizado medidas preventivas (SI/NO), y cuáles de estas han sido llevadas a cabo, mediante un cuestionario diseñado y entregado al personal investigador encargado de realizar dichas mediciones.

PALABRAS CLAVE:

Úlcera por presión, prevención & control, centro de urgencias, factores de riesgo.

ABSTRACT:

Goals:

To evaluate the application of preventive measures in pressure ulcers (UP) to patients in the emergency department of the Marqués de Valdecilla University Hospital (HUMV) who have been assessed according to the Braden scale, compared to patients who have been evaluated with the assessment nursing standard and measure the incidence of UPP upon discharge from the emergency service.

Methodology:

A randomized, unicentric, double-blind clinical trial will be conducted. The research period of the study covers one year, from January 2020 to January 2021.

The research will be carried out in a Third Level Hospital of the Autonomous Community of Cantabria, in Santander (University Hospital Marqués de Valdecilla), in the Emergency Service.

The study population is constituted by the nursing professionals of the emergency service of the HUMV. A sample of 26 patients (13 in the experimental group and 13 in the control group) will be done by randomization sampling sections for a confidence level of 95% and a power of 90% (statistic terms). The intervention will consist of evaluating the risk of UPP

according to the Braden scale to patients who come to the emergency service and present a risk of presenting UPP. In this case and for this case study, the nurse will only evaluate patients with the following criteria: older than or equal to 65 years, patients who enter the emergency department in a situation of cardiorespiratory arrest, patients who are terminally ill or in high risk of dead, or patients who are discharged before 8 hours after admission at emergency unit.

In one hand, the experimental group is in charge of evaluating the risk of UPP for patients who come to the emergency department, using the Braden scale, in addition to evaluating patients according to the standard assessment of specific nursing of the emergency department. On the other hand, the control group will evaluate the patients of the emergency service according to the standard assessment of specific nursing of the emergency service.

Workplan:

To carry out the study, the legal permissions will be requested to the Committee of Ethics of Clinical Investigation and to the Governing Bodies of the HUMV. Then the sample of 26 professionals will be selected. Afterwards the Intervention will take place (implementation of the Braden Scale). For the data collection process, the research professional will perform four measurements on patients to whom the nursing staff has made the standard assessment or the Braden scale plus the standard assessment (8h, 16h, 24h and / or discharge from the implementation of this intervention). Also, they will assess whether preventive measures have been taken (YES / NO) and which of these have been carried out, by means of a questionnaire designed and delivered to the research staff in charge of carrying out said measurements.

KEYWORDS:

Pressure ulcer, prevention & control, emergency medical services, risk factors.

INTRODUCCIÓN:

Antecedentes y estado actual del tema:

Úlcera por presión (UPP), se define como “una lesión localizada en la piel y/o tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer

sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos” (1).

A partir de la segunda mitad del siglo pasado, se empezó a tomar consciencia acerca de las UPP a medida que iban avanzando los cuidados de salud, y diferentes autores empezaron a estudiar la etiología de estas (2).

La categorización de las úlceras por presión y cizalla o combinación de ambas es la siguiente (1):

- Categoría I (eritema no blanqueable): “piel intacta con enrojecimiento no blanqueable de un área localizada generalmente sobre una prominencia ósea”.
- Categoría II (úlceras de espesor parcial): “pérdida de espesor parcial de la dermis que se presenta como una úlcera abierta poco profunda con un lecho de la herida normalmente rojo-rosado y sin presencia de esfacelos”.
- Categoría III (pérdida total del grosor de la piel): “pérdida completa del tejido dérmico. La grasa subcutánea puede ser visible, pero los huesos, tendones o músculos no están expuestos. Puede presentar esfacelos y/o tejido necrótico (húmedo o seco). Puede incluir cavitaciones y/o tunelizaciones”.
- Categoría IV (pérdida total del espesor de los tejidos): “pérdida total del espesor del tejido con hueso, tendón o músculo expuesto. Puede presentar esfacelos y/o tejido necrótico (húmedo o seco). A menudo presenta cavitaciones y/o tunelizaciones”.

“An investigation of geriatric nursing problems in hospital”, fue un estudio desarrollado en 1962 por dos enfermeras, Doreen Norton y Rhoda McLaren junto con el geriatra Arthur Exton-Smith (3), que marcó un antes y un después en la prevención de estas lesiones. Esta investigación, dio como fruto el diseño de la primera escala de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión (EVRUPP) descrita en la literatura (2).

Se define EVRUPP como “instrumento que establece una puntuación en función de una serie de parámetros considerados como factores de riesgo, cuyos objetivos son: identificar de forma precoz a los pacientes que pueden presentar UPP en base a la presencia de factores de riesgo, proporcionar un criterio objetivo para la aplicación de medidas preventivas en función del nivel de riesgo y clasificar a los pacientes en función del grado de riesgo, con fines de estudios epidemiológicos y/o de efectividad”. Las bases de una EVRUPP se definieron como: “alta sensibilidad, alta especificidad, buen valor predictivo, fácil de usar,

debe presentar criterios claros y definidos y que sea aplicable en los diferentes contextos asistenciales” (4).

Las UPP, en el medio hospitalario son un grave problema sanitario donde la enfermería tiene una gran responsabilidad, dentro de su rol autónomo, ya que se estima que un 51,6 % se producen dentro del propio hospital y que un 95% son evitables. Los Servicios de urgencias, podrían ser el origen silente de un alto porcentaje de UPP durante los primeros días de ingreso, pues el perfil del paciente atendido es cada vez más anciano y pluripatológico, a lo que se le suma el riesgo añadido de la patología aguda y las escasas medidas de prevención propuestas como resultado de focalizar la atención en el compromiso vital (5).

El coste global anual para nuestro sistema se estimó en 1687 millones de euros, que supone un 5,2 % del gasto sanitario total de nuestro país (6).

Se ha demostrado que las acciones preventivas reducen significativamente el desarrollo de UPP, tanto en pacientes hospitalizados como a nivel domiciliario (7). Existe un amplio grado de consenso entre las asociaciones científicas que consideran que la prevención constituye el método más eficiente de abordar el problema de las UPP (8) con cuatro grandes áreas en la aplicación de medidas de prevención: valoración del riesgo de desarrollar una UPP, cuidados de la piel, reducción de la presión y educación.

En cuanto a la valoración del riesgo de desarrollar UPP, las guías de práctica clínica recomiendan realizar una valoración del riesgo mediante escalas de valoración de desarrollar UPP (EVRUPP) validadas, como BRADEN, NORTON, EMINA con un nivel de evidencia alta. El objetivo de esta valoración es la identificación de los individuos que precisan medidas de prevención, así como la identificación de los factores de riesgo específicos que los ponen en situación de riesgo (9).

La escala de Braden fue desarrollada en 1985 en Estados Unidos, en el contexto de un proyecto de investigación en centros socio sanitarios, con el propósito de dar respuesta a algunas de las limitaciones de la Escala de Norton. Barbara Braden y Nancy Bergstrom desarrollaron su escala a través de un esquema conceptual en el que reseñaron, ordenaron y relacionaron los conocimientos existentes sobre UPP (10), (11). Esta escala, consta de seis subescalas: Percepción Sensorial, Exposición de la piel a la humedad, Actividad física, Movilidad, Nutrición, Roce y peligro de lesiones cutáneas (anexo I). Las tres primeras subescalas (percepción sensorial, humedad y actividad física) miden factores relacionados

con la exposición a presión intensa y prolongada, mientras que las otras tres (nutrición, roce y peligro de lesiones cutáneas) están en relación con la tolerancia de los tejidos a la presión (8). En cuanto a las propiedades psicométricas de la escala, puede considerarse que esta cumple condiciones adecuadas, presentando un Alfa de Cronbach de 0,78 para ambos observadores. Coeficiente de correlación intraclase (CCI) para la puntuación total de la escala oscila entre 0,968. El Índice Kappa ponderado para cada uno de los 6 ítems de la escala oscila entre 0,685 que es el más bajo y corresponde a fricción y deslizamiento y 1,00 para el más alto, que corresponde a percepción sensorial (12). Los pacientes hospitalizados con valores altos en la escala de Braden mostraron una mayor incidencia de UPP en comparación con aquellos con valores bajos. Los factores sociodemográficos y clínicos en el escenario estudiado no mostraron diferencias significativas en la incidencia de UPP. Este hecho refuerza la importancia de usar esta escala para ayudar a identificar pacientes con una mayor probabilidad de desarrollar UPP (13).

Es imprescindible valorar periódicamente el estado de la piel para identificar precozmente los signos de lesión causados por la presión, cizalla, roce-fricción o humedad, haciendo especial hincapié en: zonas de apoyo donde hay prominencias óseas subyacentes, zonas sometidas a humedad constante, zonas sometidas a fuerzas tangenciales superficiales (roce-fricción) o profundas (cizalla), zonas con dispositivos especiales, zonas con alteraciones de la piel (14).

Para el manejo de las distintas fuerzas de presión se recomiendan: movilización, cambios posturales, utilización de superficies especiales de manejo de la presión (SEMP) y protección local (14).

Respecto a la protección local ante la presión usaremos apósitos protectores de espuma de poliuretano, con capacidad para la reducción en las zonas de riesgo, que permitan realizar la revisión diaria de la zona (14). En el caso de los talones, estos apósitos son más efectivos para aliviar la presión que la protección tradicional con algodón y venda (“patucos”) (9).

Las principales medidas utilizadas para el control de la humedad son el uso de absorbentes con alta capacidad de absorción, y la aplicación de películas barrera transparentes que además de aislar de la humedad, permiten seguir la evolución de la lesión (14).

Para la oxigenación tisular, a nivel local, se dispone de muy buenas evidencias sobre la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO). La mejora de la misma se

consigue con la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) sobre la piel de riesgo, extendiéndose con suavidad sin dar masaje (14). Se cuenta con dos ensayos clínicos aleatorizados que muestran la efectividad de los mismos, el estudio de Gallart, et al. sobre una muestra de 192 pacientes observó una incidencia de UPP del 19% en el grupo intervención frente al 35% del grupo placebo ($p < 0,007$) y el estudio de Torra i Bou, et al., sobre una muestra de 331 pacientes, observaron una incidencia de UPP del 7,32% en el grupo intervención frente a 17,37% en el grupo placebo ($p < 0,001$). De acuerdo a la clasificación GRADE, ambos estudios nos arrojan una calidad de evidencia alta (15).

Para el control de los factores etiológicos como presión, cizalla, roce y fricción se usarán cambios posturales combinados con SEMP. Los SEMP son considerados como medidas básicas de cualquier programa o protocolo, ya que, por sus propiedades, son un elemento básico para la prevención de UPP, puesto que permiten reducir o minimizar el efecto de la presión en su desarrollo (16). Existen varios tipos de SEMP y estas pueden clasificarse en dos grupos (17):

- Superficies estáticas: “Colchones-cojines estático de aire, colchones-cojines de fibras especiales (siliconizadas), colchonetas de espumas especiales, colchonetas viscoelásticas”.
- Superficies dinámicas: “Colchones-colchonetas-cojines alternantes de aire, colchones-colchonetas alternantes de aire con flujo de aire, camas y colchones de posición lateral, camas que permiten el decúbito y la sedestación. Utilice en todos los niveles asistenciales una superficie de apoyo adecuada según el riesgo de desarrollar UPP detectado y la situación clínica del paciente (Grado de Recomendación C)”.

La bibliografía científica a través de la evidencia más relevante define dos elementos clave para poder asignar las SEMP: riesgo para el desarrollo de UPP y severidad de las lesiones (16). De este modo la asignación de las SEMP se basa en las siguientes indicaciones (17):

- Paciente de bajo riesgo: preferentemente, usar superficies estáticas.
- Paciente de riesgo medio: preferentemente, superficie dinámica (colchonetas alternantes de aire de celdas pequeñas) o superficies estáticas de altas prestaciones (colchones de espumas especiales, colchones viscoelásticos).
- Pacientes de riesgo alto: preferentemente, superficies dinámicas (colchones de aire alternante de grandes celdas).

Los cambios posturales combinados con SEMP incluyen las siguientes recomendaciones (18):

- Para las posiciones de decúbito lateral, no sobrepasar los 30 grados de lateralización, y evitar apoyar el peso sobre los trocánteres.
- Elevar la cabecera de la cama lo mínimo posible (máximo 30 grados) durante los cambios posturales en decúbito supino y lateralizado.
- Realizar cambios posturales cada 3-4 horas en SEMP viscoelásticas en población de riesgo de UPP según la escala de valoración elegida.
- Realizar cambios posturales cada 2 horas en colchones estándar en población de riesgo de UPP según la escala de valoración elegida.

La educación a los profesionales de la salud en medidas de prevención de UPP es otra de las grandes áreas con mucha importancia. Para realizar una buena educación en materia de cuidados de las UPP se deben integrar conocimientos básicos sobre estas lesiones y los cuidados para la prevención y tratamiento de las mismas (19).

Una de las ventajas que ofrece la valoración del riesgo de UPP según la escala de Braden es que establece los diferentes tipos de medidas preventivas a aplicar a los pacientes en función del nivel de riesgo detectado, por lo que puede ser utilizada como herramienta de apoyo educativo a los profesionales que la aplican. En función de la puntuación obtenida en dicha escala se aplicarán diferentes medidas de prevención (20):

- ≤ 16 riesgo bajo:
 - Ácidos grasos hiperoxigenados c/24h.
 - SEMP: sistemas estáticos o colchoneta de aire alternante.
 - Si procede, apósitos de espuma de poliuretano.
 - Fomentar la movilidad en cuanto a cambios posturales.
 - Control de humedad a demanda/diario.
 - Medición de riesgo c/7 días.
- 13-15 riesgo moderado:
 - Ácidos grasos hiperoxigenados c/12h.
 - SEMP: colchón de aire alternante de celdas grandes.
 - Apósitos de espuma de poliuretano.
 - Cambios posturales c/4h, rotación programada.
 - Control de humedad a demanda/diario.

- Medición de riesgo c/3 días.
- ≤12 riesgo alto:
 - Ácidos grasos hiperoxigenados c/8-12h.
 - SEMP: colchón de aire alternante de altas prestaciones.
 - Apósitos de espuma de poliuretano.
 - Cambios posturales c/2h, rotación programada.
 - Control de humedad a demanda/diario.
 - Medición del riesgo diario.

El impacto epidemiológico de las UPP en España viene dado tanto por su prevalencia como por su mortalidad. Los últimos datos de prevalencia muestran que constituyen un importante problema de salud que afecta a todos los sistemas desarrollados. El último estudio de prevalencia de UPP en España data del año 2013 (21) indica que la prevalencia de UPP en España no ha disminuido en 2013 respecto a años anteriores, e incluso se ha duplicado en los Centros Sociosanitarios, siendo su distribución según el sistema sanitario de procedencia la siguiente: Atención Primaria 0,44% mayores de 65 años y 8,51% (IC 95%: 7,96-9,1%) entre pacientes en programas de atención domiciliaria, Centros Sociosanitarios 13,41% (IC 95%:12,6-14,2%) y Unidades Hospitalarias en adultos entre 7,87% (IC 95%: 7,31-8,47%), existiendo una prevalencia concretamente en las unidades de urgencias del 4,92%. Son úlceras nosocomiales el 65,6% del total, sólo un 29,4% se han producido en los domicilios.

Una de las herramientas disponibles para evaluar la comorbilidad de los pacientes es el Índice de comorbilidad Charlson que fue desarrollado para clasificar el pronóstico de muerte al año atribuible a la comorbilidad en estudios longitudinales en 1987, y desde entonces ha sido utilizado en numerosos estudios para estratificar a los pacientes y controlar el efecto de confusión de la comorbilidad sobre la supervivencia u otros resultados. Charlson, utilizó las historias clínicas de una cohorte de 559 pacientes provenientes de servicios médicos en un hospital de agudos y empleando un modelo de regresión de riesgos proporcionales, identificó diversos procesos crónicos cuya presencia aumentaba significativamente el riesgo relativo de muerte en un año (22).

VERSIÓN ORIGINAL (23):

- Ausencia de comorbilidad: 0-1 puntos.
- Comorbilidad baja: 2 puntos.
- Comorbilidad alta: > 3 puntos.

- Si el período de seguimiento es corto (<3 años):
 - Índice 0: 12 % mortalidad/año.
 - Índice 1-2: 26 % mortalidad/año.
 - Índice 3-4: 52 % mortalidad/año.
 - Índice > 5: 85 % mortalidad/año.
- Si el período de seguimiento es largo (>5 años):
 - La predicción de mortalidad deberá corregirse con el factor de edad, es decir, añadiendo un punto al índice por cada década existente a partir de los 50 años.

La herramienta más utilizada para evaluar el nivel de dependencia es el Índice de Barthel, que es una medida genérica que valora el nivel de independencia del paciente con respecto a la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria (ABVD), mediante la cual se asignan diferentes puntuaciones y ponderaciones según la capacidad del sujeto examinado para llevar a cabo estas actividades (anexo IV) (24). El Índice de Barthel tiene un Índice de Kappa entre 0,47 y 1,00 (fiabilidad interobservador) y entre 0,84 y 0,97 (fiabilidad intraobservador). En cuanto a la evaluación de la consistencia, se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0,86-0,92 para la versión original (25).

El envejecimiento de la población y el avance de la medicina han hecho que el perfil del paciente atendido en el Servicio de Urgencias sea cada vez más anciano y más pluripatológico (5). El perfil del paciente atendido en urgencias que puede verse en el estudio de Guerrero Miralles, M (2008) (5) fue el siguiente: un 54 % hombres, un 46 % mujeres. Un 84,4 % tenían 65 años o más, siendo la media de 72,4 años. Un 10,8 % procedían de centros geriátricos. El motivo de consulta fue en un 36,5 % disnea. El resto se dividía uniformemente entre otros signos y síntomas. Más de la mitad, un 56,8 % tenía dos o más patologías asociadas al riesgo de padecer UPP. Un 27 % eran diabéticos, un 27 % EPOC y un 43,2 % insuficiencia cardíaca. Con respecto al tratamiento habitual, un 39,2 % tomaban anticoagulantes tipo acenocumarol o antiagregantes, un 23,3 % eran incontinentes vesicales o portadores de sonda vesical y un 13,7 % no controlaban el esfínter anal. El colapso en dicho servicio y la falta de camas en general, constituyen también, un fenómeno desgraciadamente habitual que agrava el problema, ya que alargan el tiempo que el paciente tarda en llegar a una unidad donde se aplica un protocolo de prevención estandarizado (5).

En el HUMV, una vez que el paciente llega al Servicio de Urgencias y aporta sus datos en admisión de urgencias es valorado por un profesional sanitario, médico/a, y es

categorizado en un nivel determinado atendiendo al nivel de gravedad del mismo. Una vez que pasa por este trámite, acude a boxes y aquí es recibido por un/a enfermero/a, el/la cual hace una pequeña valoración estándar que consta de una entrevista básica sobre el motivo que lo ha llevado a acudir a este servicio, y la presencia o no de UPP, en caso de tenerla se pregunta por localización, estadio, origen. No hay un protocolo estándar a cerca de esta entrevista, cada enfermero/a hace la valoración estándar para obtener la mayor cantidad de información posible y necesaria para un mejor enfoque global sobre el problema agudo del paciente.

Por otro lado, la forma de catalogar el compromiso vital que presentan los pacientes que acuden al servicio de urgencias, se realiza a través del sistema de triaje que en el HUMV es el Sistema Español de Triage (SET) adoptado por la Sociedad Española de Medicina de Emergencias (SEMES) a partir del Model Andorrà de Triage: MAT. Los pacientes que acuden al servicio de urgencias son clasificados mediante un sistema de triaje, definido este como el proceso que permite una gestión del riesgo clínico para poder manejar adecuadamente y con seguridad los flujos de pacientes cuando la demanda y las necesidades clínicas superan a los recursos (26).

Se establecen cinco niveles de priorización en la atención (26):

- Nivel I: prioridad absoluta con atención inmediata y sin demora.
- Nivel II: situaciones muy urgentes de riesgo vital, inestabilidad o dolor muy intenso. Demora de asistencia médica hasta 15 minutos.
- Nivel III: urgente pero estable hemodinámicamente con potencial riesgo vital que probablemente exige pruebas diagnósticas y/o terapéuticas. Demora máxima de 60 minutos.
- Nivel IV: urgencia menor, potencialmente sin riesgo vital para el paciente. Demora máxima de 120 minutos.
- Nivel V: no urgencia. Poca complejidad en la patología o cuestiones administrativas, citaciones, etc. Demora de hasta 240 minutos.

En el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV), la escala de Triage se establece de forma diferente (anexo V).

Toda la información mencionada anteriormente, ha hecho que me plantee la necesidad de establecer un estudio centrado en reducir la incidencia de UPP en el Servicio de Urgencias

del HUMV. Es necesario que el personal de enfermería tome conciencia de la necesidad de establecer medidas preventivas y elegir las más adecuadas para ello.

Mi estudio a diferencia de otros se centra en los profesionales de enfermería del servicio de urgencias, que son los que van a formar el grupo experimental y el grupo control. Con ambos grupos y las intervenciones asignadas a cada uno vamos a poder comparar la incidencia entre hacer una valoración estándar de enfermería combinado con la escala de Braden o únicamente realizar la valoración estándar. Si conseguimos demostrar que con la Intervención la incidencia se reduce, podremos plantearnos implantar este proyecto en la urgencia del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Justificación del estudio:

Según la bibliografía específica, hay evidencias que indican que los servicios de urgencias podrían ser el origen silente de un alto porcentaje de UPP por los siguientes motivos:

- Podría considerarse que existe un infrarregistro de las UPP en estos servicios por el nivel de alta resolución de los problemas agudos derivándose estos pacientes a otras unidades u altas a sus domicilios.
- La prioridad en estos servicios es la resolución de la patología aguda sin prever problemas crónicos posteriores como las UPP.
- Debido a lo anteriormente expuesto tanto los profesionales en salud como los gestores no consideran la prevención de UPP en los servicios de urgencias como un objetivo principal.
- Es necesario realizar un adecuado registro de las UPP en estos servicios, así como desarrollar intervenciones que permitan a los profesionales de estos servicios aplicar medidas preventivas y reducir su incidencia.

Pregunta de investigación:

¿Los profesionales de enfermería que valoran el riesgo de desarrollar UPP aplicando la escala de Braden a los pacientes ≥ 65 años que acuden al servicio de urgencias aplican

medidas eficaces en la prevención de UPP respecto a los profesionales que no valoran el riesgo de UPP?

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS:

Hipótesis:

Los profesionales de enfermería del Servicio de Urgencias, que valoran el riesgo de desarrollar UPP en los pacientes ≥ 65 años, según la escala de Braden, aplican medidas eficaces en la prevención de UPP respecto a los profesionales que no valoran el riesgo de UPP.

Objetivos:

Objetivo general:

Evaluar la aplicación de medidas preventivas en UPP a los pacientes del servicio de urgencias que han sido valorados según la escala de Braden, frente a los pacientes que han sido evaluados con la valoración estándar de enfermería.

Objetivo específico:

Medir la incidencia de UPP en los pacientes que han sido valorados en el servicio de urgencias según la escala de Braden frente a los pacientes que ha sido evaluados con la valoración estándar de enfermería.

METODOLOGÍA:

Tipo de estudio:

Diseño Experimental tipo Ensayo Clínico aleatorizado por Bloques.

Diseño del ensayo:

El grupo experimental está formado por los profesionales de enfermería de los servicios de urgencias seleccionados de forma aleatoria, encargados de evaluar el riesgo de UPP a los pacientes que acuden al servicio de urgencias, mediante la escala de Braden, además de

evaluar a los pacientes según la valoración estándar de enfermería específica del servicio de urgencias.

El grupo control estará formado por los profesionales de enfermería que evaluarán a los pacientes del servicio de urgencias según la valoración estándar de enfermería específica del servicio de urgencias.

La intervención consistirá en evaluar el riesgo de UPP según la escala de Braden a los pacientes que acuden al servicio de urgencias y presentan riesgo de presentar UPP, en este caso y para el presente estudio, la enfermera solo evaluará a los pacientes mayores o iguales a 65 años y que al menos permanezcan en las unidades de urgencias un mínimo de 8 horas ingresados en dicha unidad. Este criterio de selección será desarrollado posteriormente en la descripción de la población de estudio. La intervención será realizada en el momento de la recepción del paciente en el servicio de urgencias por parte de la enfermera seleccionada aleatoriamente. Las enfermeras que forman parte del grupo experimental serán adiestradas en la aplicación de la escala de Braden, así como, se le especificará los criterios de selección de los pacientes que forman parte de la intervención, siendo excluidos aquellos pacientes que entran al servicio de urgencias en situación de parada cardiorrespiratoria, están en situación terminal, fallecen o son dados de alta antes de las 8 horas tras la intervención.

Las mediciones u observaciones consistirán en valorar la aplicación de medidas preventivas y la incidencia de UPP. Estas mediciones serán realizadas por el profesional investigador contratado y se realizará en diferentes tiempos respecto al momento del ingreso.

(O₁): Se evaluará la aplicación de medidas preventivas por parte de la enfermera responsable del paciente a las 8 horas del ingreso en el servicio de Urgencias y tras haber evaluado según la escala de Braden y/o valoración estándar.

(O₂): Se evaluará la aplicación de medidas preventivas por parte de la enfermera responsable del paciente a las 16 horas del ingreso en el servicio de Urgencias y tras haber evaluado según la escala de Braden y/o valoración estándar.

(O₃): Se evaluará la aplicación de medidas preventivas por parte de la enfermera responsable del paciente a las 24 horas del ingreso en el servicio de Urgencias y tras haber evaluado según la escala de Braden y/o valoración estándar.

(O₄): Será realizada al alta del paciente del servicio de urgencias, bien al domicilio o bien a las unidades de hospitalización, y consistirá en evaluar la presencia de UPP originadas en el servicio de urgencias.

El profesional investigador contratado será adiestrado en el registro de las cuatro mediciones realizadas mediante los cuadernos de registros diseñados para el presente estudio y que se muestran en el cuaderno de mediciones, formado por un cuestionario de medidas preventivas (anexo VII).

- (GE) Grupo experimental aleatorizado.
- (GC) Grupo control aleatorizado.
- (X) Intervención: Valoración del riesgo de UPP según la escala de Braden.
- (O) Observaciones de las dos variables dependientes: aplicación de medidas preventivas en UPP e incidencia de UPP (O₁), (O₂), (O₃), (O₄).

Tabla 1 Representación diseño ECA

Grupo Experimental (GE)	Valoración estándar de enfermería	Valoración del riesgo de UPP según la escala de Braden Intervención (X)	Valoración de aplicación de medidas preventivas en UPP	Valoración de aplicación de medidas preventivas en UPP	Valoración de aplicación de medidas preventivas en UPP	Incidencia de UPP.
Grupo Control (GC)	Valoración estándar de enfermería		Valoración de aplicación de medidas preventivas en UPP.	Valoración de aplicación de medidas preventivas en UPP	Valoración de aplicación de medidas preventivas en UPP	Incidencia de UPP

Observador (O)			A las 8h de realizarse la intervención y/o valoración estándar. (O ₁)	A las 16h de realizarse la intervención y/o valoración estándar. (O ₂)	A las 24h de realizarse la intervención y/o valoración estándar. (O ₃)	Al alta del Servicio de Urgencias (domicilio o planta hospital) (O ₄)

Selección de sujetos:

Unidad de estudio:

Las unidades de estudio estarán formadas tanto por los profesionales de enfermería de los servicios de urgencias que aplican la escala de Braden y medidas preventivas en UPP, como por los pacientes que acuden al servicio de urgencias y presentan riesgo de desarrollar úlceras por presión.

Ámbito geográfico:

Se realizará la recogida de datos, a través del programa de gestión de admisión de urgencias y el programa de gestión de recursos humanos del HUMV.

Ámbito Temporal:

El período de investigación abarca un año, desde enero de 2020 hasta enero de 2021, para obtener el total de la muestra seleccionada, el tiempo de recogida de datos es de siete meses.

Población:

La Población de estudio está constituida por los profesionales de enfermería del servicio de urgencias del Hospital universitario Marqués de Valdecilla (HUMV).

La incidencia de UPP será evaluada en la población de Cantabria que acude al Servicio de Urgencias del HUMV y que presentan riesgo de desarrollar úlceras por presión. Respecto a la descripción demográfica de esta población y según los datos del Instituto Nacional de Estadística de Cantabria (ICANE), se ha obtenido que la Comunidad de Cantabria presenta

una tasa de envejecimiento del 21,1 %. Los últimos datos (2017) mostraron que, por cada 100 personas mayores de 64 años, el 50,5 % superan los 74 años.

Durante el año 2018 la demanda asistencial fue muy elevada, 117,803 pacientes, con una media de ingreso de 13,6 % con la previsión de continuar creciendo por la avanzada edad de la población atendida. Las úlceras por presión suponen una prevalencia del 4,92 % en el servicio de urgencias (21).

Mediante el programa de gestión de admisión de Urgencias del HUMV, se ha obtenido que la media de edad del paciente atendido en urgencias es de 52,3 años, mientras que la media de los pacientes que ingresan en el hospital procedente del servicio de urgencias está en 59,6 años. Los pacientes mayores de 65 años suponen un total de 9815 (pacientes ingresados), suponen un 68 % de enfermos ingresados globalmente desde urgencias.

Respecto al tiempo medio de estancia de los pacientes en el servicio de urgencias que son ingresados en otro servicio, pero no tienen cama, pudiendo describirse que estos permanecen en camillas en la “sala vigilada” tiene una media de 8:35h pudiendo variar de 3:45h hasta 48h que son ingresados o bien dados de alta. Los pacientes que no son ingresados en ningún servicio, pero es necesario que se queden un tiempo en el servicio de urgencias para mejorar su estado basal antes de ser dados de alta, permanecen en camillas en la “sala vigilada” una media de 11:30h, con una dispersión que oscila entre 4h y 24h.

Atendiendo a las características de la población de pacientes que acuden al servicio de urgencias, y para el presente estudio, solo se evaluará a los pacientes mayores o igual a 65 años y que al menos hayan permanecido un mínimo de 8 horas desde la realización de la intervención en el servicio de urgencias.

Muestra:

Para el cálculo del tamaño muestral se tiene en cuenta la variable principal del estudio, profesionales del servicio de urgencias del HUMV, formada por un total de 150 profesionales que cumplen los criterios de inclusión. Se seleccionará por muestreo de aleatorización por bloques una muestra de 26 profesionales (13 en el grupo experimental y 13 en el grupo control) para un nivel de confianza del 95% y una potencia del 90%. Se utilizó la corrección de Feiss para mantener un tamaño más conservador ante las posibles pérdidas.

Para el cálculo del tamaño se ha apoyado en las proporciones del evento tanto del grupo de expuestos como en el grupo de no expuestos, así como los valores de RR conseguido a partir de dichas proporciones procedente del metaanálisis publicado por FP García-Fernández et al (27).

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Profesionales con plaza interina
- Profesionales con Plaza en Propiedad.
- Presentar una antigüedad mínima en el servicio de 1 año.

Criterios de exclusión:

- Profesional en estado laboral de baja temporal mientras se realiza el estudio.
- Profesional itinerante entre los diferentes servicios especiales (corretornos).

Variables:

Variables dependientes:

- ❖ **Aplicación de medidas preventivas** por parte de los profesionales de enfermería de los Servicios de Urgencias. Se trata de una variable cualitativa dicotómica (Aplicación de medidas preventivas SI/NO) y se considerará que estas han sido aplicadas cuando se reduce la presión y se aplican cuidados en la piel, quedando definida si se cumplen las siguientes condiciones:

Alivio de la presión mediante cambios posturales y/o SEMP, pudiéndose realizar una de las siguientes intervenciones:

- Realizar cambios posturales c/2horas en caso de no presentar SEMP.
- Realizar cambios posturales c/4horas en caso de presentar SEMP.

Protección local de la piel en las prominencias óseas mediante la aplicación de AGHO o protección local con apósitos especiales de espuma de poliuretano, pudiéndose realizar una de las siguientes intervenciones:

- AGHO en prominencias óseas una vez c/8 horas.

- Apósitos de espuma de poliuretano en prominencias óseas, siendo estas evaluadas una vez c/24 horas.

Control de la humedad mediante absorbentes y película barrera, pudiéndose realizar una de las siguientes intervenciones:

- Uso de absorbentes de alta capacidad de retención cada vez que esté mojado.
- Aplicación de películas barrera en las zonas expuestas a la humedad con cada cambio de absorbente.

Cada variable será registrada, además, de forma independiente ante la posibilidad de que a cada paciente se le aplique una u otra medida.

❖ **Incidencia de UPP** de los usuarios de urgencias en riesgo de desarrolla UPP, es una variable cuantitativa de resultado, que será medida en porcentaje al final del estudio y quedará definida cuando se cumplan los siguientes criterios:

- Se realizará una medición de incidencia de UPP de los dos grupos (grupo experimental y grupo control) y se compararán los resultados, obteniendo de esa manera la respuesta a nuestra pregunta al inicio del estudio.

Variable Independiente:

❖ Aplicación de la Escala de Braden por parte de los profesionales de enfermería de los servicios de Urgencias a los Usuarios en riesgo de desarrollar UPP. Se trata de una variable de tipo cuantitativa ordinal. Su puntuación oscila entre 6 y 23 puntos. Tipo de escala inversa, a mayor puntuación menor riesgo. Consta de 6 subescalas. Se considerará que ésta ha sido aplicada cuando se obtengan puntuaciones realizadas a los pacientes que cumplan los criterios de inclusión una vez hayan pasado el triaje quedando definida si se cumplen los siguientes criterios (12):

- Percepción sensorial se puntuará de 1 a 4 puntos.
- Exposición a la humedad se puntuará de 1 a 4 puntos.
- Actividad se puntuará de 1 a 4 puntos.
- Movilidad se puntuará de 1 a 4 puntos.
- Nutrición se puntuará de 1 a 4 puntos.
- Fricción y deslizamiento se puntuará de 1 a 3 puntos.

Puntos de corte: ≤ 16 riesgo bajo, 13-15 riesgo moderado, y ≤ 12 riesgo alto.

Variables sociodemográficas:

Con el fin de conocer mejor a los pacientes y profesionales de enfermería que forman parte del estudio se describen las siguientes variables:

Pacientes:

❖ **Edad:** se registrará mediante la fecha de nacimiento:

De los pacientes en riesgo de desarrollar UPP que acuden al servicio de urgencias del HUMV. Variable cuantitativa continua. Se referirá a los años cumplidos del paciente el día de realizar el estudio según a la fecha de nacimiento que está registrada en la historia clínica del mismo.

❖ **Sexo:** Variable cualitativa nominal dicotómica. Se referirá a la condición orgánica del paciente (masculino o femenino) que forme parte del estudio. Los pacientes serán clasificados en hombre o mujer, quedando definida si se cumplen las siguientes condiciones:

- Se codificará el sexo del paciente que forme parte del estudio mediante la categorización hombre/mujer.

Profesionales que aplican la escala de Braden y/o entrevista estándar:

❖ **Edad:** se registrará mediante la fecha de nacimiento. De los profesionales de enfermería que trabajan en el servicio de urgencias del HUMV. Variable cuantitativa continua. Se referirá a los años cumplidos del profesional de enfermería el día de realizar el estudio según a la fecha de nacimiento.

❖ **Sexo:** Variable cualitativa nominal dicotómica. Se referirá a la condición orgánica del profesional de enfermería (masculino o femenino) que forme parte del estudio.

- Se codificará el sexo del personal de enfermería que forme parte del estudio mediante la categorización hombre/mujer.

❖ **Tiempo trabajado:** De los profesionales de enfermería que trabajan en el servicio de urgencias del HUMV. Variable cuantitativa continua. Se referirá al número de

años que el profesional enfermero lleva trabajando en el servicio de urgencias con interinidad (vacante) o plaza en propiedad, quedando definida si se cumplen las siguientes condiciones:

- Personal interino (vacante): ≥ 1 año.
- Personal con plaza en propiedad: ≥ 1 año.

Variables confusoras referidas a los pacientes que son evaluados según la escala de Braden:

- ❖ **Comorbilidad** de los usuarios de urgencias en riesgo de desarrollar UPP: Índice de comorbilidad de Charlson. Es una variable cuantitativa ordinal, fue construido otorgando a cada uno de estos procesos un peso (1,2,3 ó 6) en función de la magnitud de su riesgo relativo de muerte al año, que se transforma en una puntuación global mediante la suma de pesos. Fue validado en una segunda cohorte y posteriormente, tras una versión previa, tres grupos de investigadores han desarrollado diferentes versiones para su empleo en bases de datos clínico-administrativas (22).

Consta de 19 ítems, que evalúan la esperanza de vida a los diez años, en dependencia de la edad en que se evalúa, y de las comorbilidades del sujeto, quedando definida si se cumplen los siguientes criterios (22):

VERSIÓN ABREVIADA (23):

- Ausencia de comorbilidad: 0-1 puntos.
- Comorbilidad baja: 2 puntos.
- Comorbilidad alta: ≥ 3 puntos.

- ❖ **Nivel de dependencia** de los usuarios de Urgencias en riesgo de desarrollar UPP: Nivel de dependencia según Barthel, el Índice de Barthel es una variable cuantitativa nominal. El rango de posibles valores está entre 0 y 100, con intervalos de 5 puntos para la versión original. Cuanto más cerca de 0 está la puntuación de un sujeto, más dependencia tiene; cuanto más cerca de 100 más independencia (24), quedando definida si se cumplen los siguientes criterios:

- Los pacientes seleccionados para nuestro estudio serán sometidos a esta escala y según su puntuación serán clasificados según indica la misma:
 - 0-20 = Dependencia total.
 - 21-60 = Dependencia severa.
 - 61-90 = Dependencia moderada.
 - 91-99 = Dependencia escasa.
 - 100 = Independencia.

❖ **Tratamientos farmacológicos** recibidos por los usuarios en riesgo de desarrollar UPP, es una variable cualitativa dicotómica. El consumo de diversos fármacos puede predisponer al paciente a un mayor riesgo de desarrollar UPP, como son los esteroides (mayor fragilidad cutánea), los simpaticomiméticos y/o drogas vasoactivas (pueden generar disminución de la perfusión tisular), los citotóxicos (afectan al sistema inmunitario), los sedantes e hipnóticos (favorecen el inmovilismo) y los neurolépticos en población anciana (supone 2 veces más de riesgo de desarrollar UPP) (28), quedando definida si se cumplen los siguientes criterios:

- Pacientes del estudio toman:
 - Esteroides: SI/NO
 - Simpaticomiméticos y/o drogas vasoactivas: SI/NO
 - Citotóxicos: SI/NO
 - Sedantes e hipnóticos: SI/NO
 - Neurolépticos: SI/NO

❖ **Tiempo en urgencias**, es una variable cuantitativa continua, que se medirá en horas desde que el paciente sea triado, y quedará definida cuando se cumplan los siguientes criterios:

- Se obtendrá la hora de entrada del paciente y la hora de salida, bien sea dado de alta o ingresado en una planta:
 - Horas de estancia en urgencias al ALTA.
 - Horas de estancia en urgencias al INGRESO en planta.

❖ **Nivel de gravedad** del paciente, es una variable cuantitativa continua, que se medirá en cinco grados o niveles de gravedad, y quedará definida cuando se cumplan los siguientes criterios:

- Grado I o A = patología de emergencia.
- Grado II o B1 = patología de urgencia.
- Grado III o B2 = patología no urgente.
- Grado IV o C1 = patología leve.
- Grado V o C2 = patología muy leve.

Variables confusoras referidas a los profesionales de enfermería:

❖ **Servicios previos en los que ha estado trabajando:** variable cualitativa ordinal, que describe los Servicios del HUMV. Se referirá al servicio previo en el que ha estado trabajando el profesional de enfermería que formará parte del estudio, de este modo podrá controlarse la variable referida a la experiencia de los profesionales en cuanto a aplicación de medidas preventivas y cuidados en UPP, quedando definida si se cumple la siguiente clasificación:

- Medicina Interna.
- Neumología.
- Unidad de Cuidados Intensivos.
- Cirugía Cardiovascular.
- Traumatología.
- Cirugía General.

Métodos e instrumentos de recogida de datos:

Reclutamiento de la muestra:

El estudio de investigación está aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Cantabria y autorizado por el Servicio Cántabro de Salud. Los datos de los pacientes serán tratados de forma anónima y confidencial, de acuerdo a la Ley Orgánica del 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal. Firmarán un consentimiento informado de participación en el estudio (anexo VIII). Los pacientes seleccionados para el estudio deberán

del mismo modo, ser informados del mismo y firmar el consentimiento informado (anexo IX).

Para el reclutamiento de los profesionales de enfermería que van a formar parte del estudio se realizará una selección por muestreo aleatorio por bloques. Se usará el programa de gestión de recursos humanos del HUMV, de los que se extraerá la plantilla de personal del Servicio de Urgencias que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión del estudio y se formarán dos grupos (grupo experimental y grupo control).

Recogida de datos:

Para el proceso de recogida de datos, el profesional investigador realizará cuatro mediciones a los pacientes a los que el personal de enfermería ha realizado la valoración estándar o la escala de Braden más la valoración estándar; y evaluará si se han realizado medidas preventivas (SI/NO), y cuáles de estas han sido llevadas a cabo, mediante un cuestionario diseñado y entregado al personal investigador encargado de realizar dichas mediciones. La recogida de datos de los pacientes sobre los cuales han intervenido tanto el grupo experimental como el control se llevará a cabo a las 8h, 16h y 24h y/o ALTA del Servicio de Urgencias tras la realización de la intervención. La recogida de datos incluye: escala de Braden, valoración estándar de enfermería, cuestionario para las mediciones y cuaderno de recogida de datos.

Análisis de los datos:

Todos los análisis estadísticos serán realizados con el paquete SPSS v22.0 de IBM y consistirán en:

1. Análisis descriptivo inicial: para las variables categóricas y discretas se estimarán frecuencias relativas y porcentajes. Para las variables cuantitativas continuas se utilizarán medias y desviación estándar y medianas y rangos intercuartílicos en caso de distribuciones asimétricas. Se comprobará previamente la condición de normalidad con la prueba de Saphiro-Wilk.
2. Análisis inferencial: para comparar los grupos de estudio en sus condiciones basales. Para comparar dos medias entre las variables cuantitativas, se utilizará la t de student;

y para comparar dos proporciones entre variables cualitativas se utilizará el estadístico Ji -cuadrado.

3. Análisis de supervivencia: para tener en cuenta los efectos de la variable independiente a lo largo del estudio y el efecto de otras variables mediante las curvas de Kaplan-Meir y la prueba de Mantel y Haenszel.
4. Análisis de la eficacia de la intervención: se calculará el riesgo relativo (RR) y número necesario a tratar (NNT) e incidencia de UPP.

Limitaciones del estudio:

La opción de estudio unicéntrico reducirá la generalización de los resultados obtenido.

Una de las limitaciones del estudio es el hecho de que los profesionales del servicio de urgencias, en el grupo experimental puede ser que al ser conocedores de formar parte del estudio y al evaluar según la escala de Braden, pueden cambiar su comportamiento en cuanto a la aplicación de medidas preventivas respecto al que no aplica la escala. Esta limitación se ha intentado controlar mediante la realización de una valoración estándar de enfermería de urgencias en ambos grupos.

Otra de las limitaciones es que no se incluyen los pacientes menores de 65 años, pudiendo haber pacientes en riesgo de UPP que no han entrado a formar parte de la intervención, sin embargo, según el cuarto Estudio Nacional de Prevalencia de Epidemiología de las Úlceras por presión en España la media de edad de padecer una UPP en los hospitales con una muestra de 538 pacientes fue de 74,9 años, con una desviación estándar de 14,0 (21).

La forma de controlar los sesgos debido al observador, las observaciones serán realizadas por profesionales contratados para el estudio, quienes no serán conocedores de los objetivos del mismos.

Al tratar de un Ensayo Clínico Aleatorio con doble ciego, los resultados de la investigación no están influidos por el efecto placebo o por el sesgo del observador. Tanto el grupo experimental como el grupo control no serán conocedores del objetivo del estudio ni de la variable dependiente (aplicación de medidas preventiva e incidencia de UPP), así como tampoco lo será el personal investigador encargado de la recogida de datos durante el estudio.

Petición de permisos y Comité de Ética de Investigación:

Para la realización del estudio, se pedirá permiso al Comité de Ética de Investigación del HUMV y a los Órganos Directivos del HUMV mediante un formulario (anexo X). Se cumplirá con las siguientes leyes:

Los datos recogidos de los pacientes se almacenarán en una base de datos que cumpla con los criterios de privacidad establecidos por la ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

El Consentimiento Informado se registrará por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y por la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica.

Ley 41/2002 de 14 noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de información y documentación clínica. Se mantendrá el anonimato durante el acceso a la historia clínica para la recogida de datos del paciente.

Ley 14/2011 de 1 junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Se encarga de asegurar que los derechos fundamentales y las libertades públicas de la persona son respetados y protegidos y prevalecerán por encima del interés de la Sociedad y la Ciencia.

Se cumplirá con los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición (ARCO), que son las acciones a través de las cuales una persona física puede ejercer control sobre sus datos personales. Es decir, sólo pueden ser ejercidos por el titular de los datos, por su representante legal o por un representante acreditado, son seis: acceso, rectificación, cancelación, oposición, limitación y portabilidad.

Presupuesto para la elaboración del proyecto:

Precio unitario (recursos humanos):

- Para el cálculo de los datos posteriormente expuestos se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- Jornada laboral del Investigador principal: 6 horas/día = 30 horas/semana 12 meses.
- Jornada laboral de cada Co-investigador: 4 horas/día = 20 horas/semana 10 meses.
- Jornada laboral del Bioestadístico: 2 horas/día = 10 horas/semana 1 mes.

CARGO	NOMBRE	HORA S/SEMANA	PRECIO/HORA	PRECIO TOTAL/MES
Investigador/a principal	Gloria Gómez del Pozo	30	35 euros/hora	1050 euros/mes
Co-investigador/a	Claudia Gómez	20	30 euros/hora	600 euros/mes
Co-investigador/a	Diana Cosío	20	30 euros/hora	600 euros/mes
Bioestadístico/a	Javier Sanz	10	35 euros/hora	350 euros/mes
			TOTAL: 2600 euros	

Material inventariable:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO
Ordenador	1 unidad	799 euros
Microsoft Office 2019 Profesional	12 meses	579 euros
Internet	12 meses	600 euros
Programa SPSS v22.0 IBM	12 meses	260 euros
		TOTAL: 2238 euros

Material fungible:

DESCRIPCIÓN	PRECIO
Cuestionarios	100
Cuadernos de recogida de datos	100
Otro material de oficina	300 euros
	TOTAL: 500 euros

Viajes y dietas:

DESCRIPCIÓN	PRECIO
Congreso Nacional (viaje, dietas, presentación del estudio)	1500 euros
Congreso Internacional (viaje, dietas, presentación del estudio)	2500 euros
	TOTAL: 4000 euros

Otros gastos:

DESCRIPCIÓN	PRECIO
Difusión y divulgación de resultados	900 euros
Traducción y elaboración de originales	500 euros
	TOTAL: 1400 euros

PLAN DE TRABAJO:

Etapas del desarrollo:

Etapas I: Planificación del Proyecto de Investigación realizado por el Investigador principal:

- Elaboración del Proyecto de Investigación.
- Revisión Bibliográfica.

Etapas II: Organización y ejecución del trabajo:

- Petición y aceptación de permisos: el Investigador principal realizará la petición de permisos al Comité de Ética de Investigación y a los Órganos Directivos del HUMV y del SCS.
- Selección de la muestra: se seleccionarán mediante muestreo aleatorio por bloques a 26 profesionales de enfermería y se realizarán dos grupos de enfermeras/os pertenecientes al Servicio Cántabro de Salud que formen parte del Servicio de Urgencias del HUMV, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión fijados en el estudio. Se dividirán en dos grupos, un grupo intervención y un grupo control.
- Realización de la Intervención: El grupo experimental será adiestrado por el Investigador principal en la aplicación de la escala de Braden y se encargará de realizar la escala de Braden (anexo I) y la valoración estándar de enfermería (anexo VII) a todos los pacientes ≥ 65 años sobre los que va a intervenir tanto el grupo experimental como el grupo control, quedando fuera de la intervención los pacientes que se encuentren en fase terminal, en parada cardiorrespiratoria o sean dados de alta y/o exitus antes de las 8h de estancia en urgencias desde la realización de la intervención. El grupo control se encargará de realizar la valoración estándar de enfermería a los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión del estudio en el momento en el que acceden a un box del servicio de urgencias.
- Realización de las medidas: Se van a realizar cuatro mediciones a cada paciente durante el estudio, a las 8h, a las 16h y a las 24h y/o al ALTA del servicio de urgencias (domicilio o planta de ingreso) tras haberles realizado la escala de Braden combinada con la valoración estándar de enfermería por un lado (grupo experimental) y la valoración estándar de enfermería por el otro (grupo control). Se contratará a un personal investigador encargado de ello (co-investigadores), que determinarán si se han tomado o no medidas preventivas y cuáles se han realizado, mediante un cuestionario preestablecido en el cuaderno de recogida de datos (anexo VII).

Etapas III: Recogida de datos:

El personal investigador encargado de realizar las mediciones (co-investigadores) recogerán los datos obtenidos y los anotará en un cuaderno de recogida de datos.

Etapas IV: Análisis de los datos:

- Análisis de datos mediante SPSS v22.0 de IBM (Bioestadístico).
- Interpretación de resultados (Investigador principal y co-investigadores).
- Informe final (Investigador principal)

Etapas V: Difusión y divulgación de los resultados, mediante congresos nacionales e internacionales y traducción y elaboración de originales.

Diagrama de Gantt:

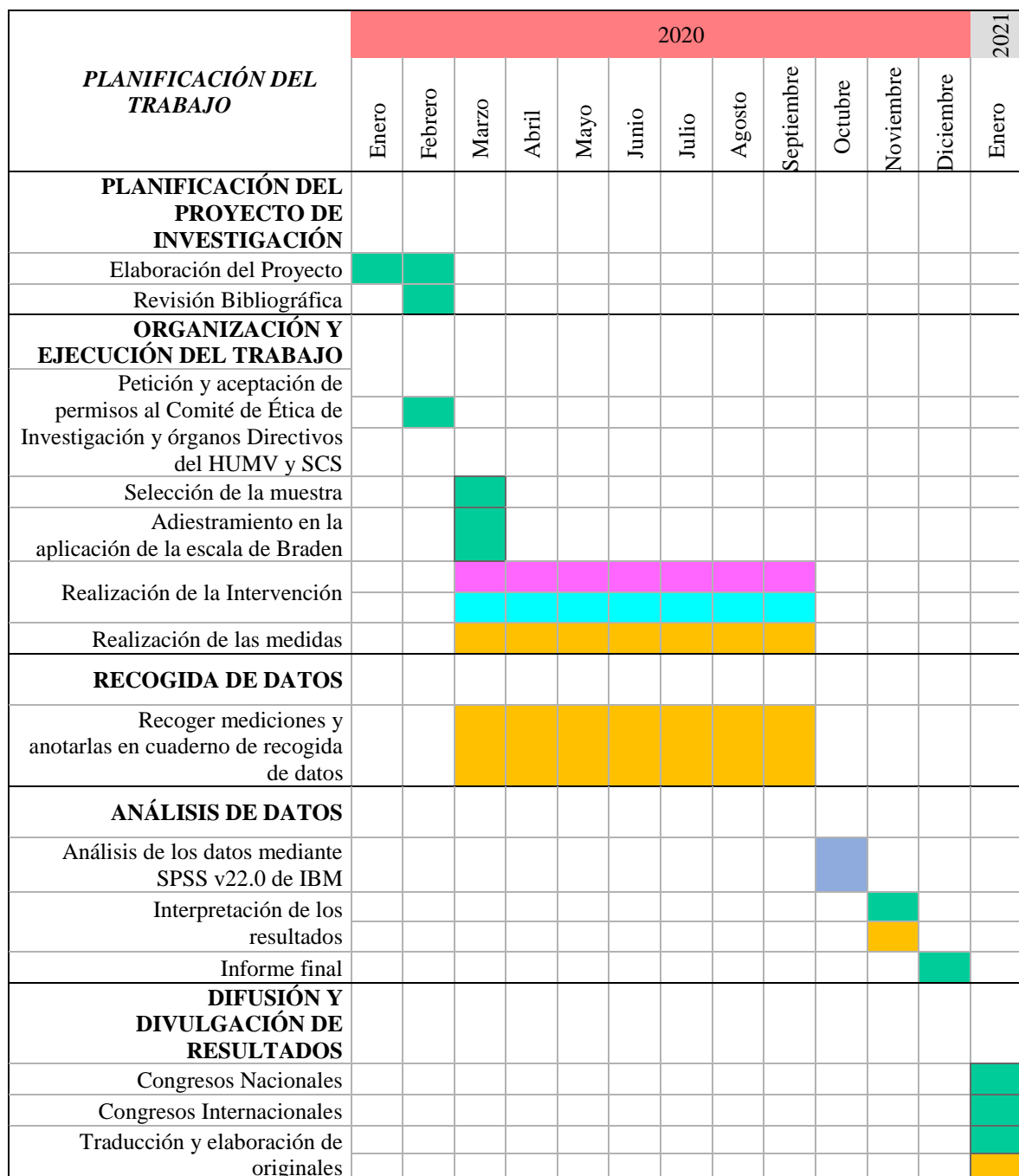


Ilustración 1 Planificación del trabajo

Investigador principal
Co-investigadores
Bioestadístico
Grupo experimental
Grupo control

Ilustración 2 Leyenda Diagrama de Gantt

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. García-Fernández F, Soldevilla-Ágreda J, Pancorbo-Hidalgo P, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nºII. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. [Internet]. 2.^a ed. GNEAUPP, editor. Logroño; 2014 [citado 10 de marzo de 2019]. 9-27 p. Disponible en: <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/clasificacion-categorizacion-de-las-lesiones-relacionadas-con-la-dependencia-segunda-edicion.pdf>
2. Torra-Bou JE, Verdú-Soriano J, Sarabia-Lavín R, Paras-Bravo P, Soldevilla-Ágreda JJ, López-Casanova P, et al. Una contribución al conocimiento del contexto histórico de las úlceras por presión. Gerokomos [Internet]. 2017 [citado 10 de marzo de 2019];28(3):151-7. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000300151
3. Norton D, Exton-Smith A, McLaren R. An investigation of geriatric nursing problems in hospital. Livingstone C, editor. London; 1962. 238 p.
4. García-Fernández FP, Pancorbo-Hidalgo PL, Soldevilla-Ágreda JJ, Blasco-García C. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. Gerokomos [Internet]. 2008 [citado 10 de marzo de 2019];19(3):136-44. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2008000300005
5. Guerrero Miralles M. Úlceras por presión: un problema potencial en los servicios de urgencias colapsados. Gerokomos [Internet]. 2008 [citado 12 de abril de 2019];19(2):55-62. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v19n2/99rincon.pdf>
6. Soldevilla-Agreda JJ, Torra i Bou JE, Posnett J, Soriano JV, San Miguel L, Santos JMM. Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España. Gerokomos. 2007;18(4):42-52.
7. Venegas-Brenes G, Castro-Céspedes J, Solano-Madrigal M. Programa para la prevención de úlceras por presión en personas adultas mayores. Enfermería Actual

- en Costa Rica [Internet]. 2010 [citado 16 de abril de 2019];18(18):1-16. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/448/44817860006/>
8. Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Blasco-García C. Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas [Internet]. GNEAUPP. GNEAUPP, editor. Logroño; 2009 [citado 9 de abril de 2019]. 1-120 p. Disponible en: https://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/19_pdf.pdf
 9. Blanco-Zapata RM, López-García E, Quesada-Ramos C, García-Rodríguez MR. Guía de Recomendación basadas en la evidencia de la prevención y tratamientos de las úlceras por presión en adultos [Internet]. Osakidetza, editor. GNEAUPP. 2015 [citado 15 de marzo de 2019]. 14-32 p. Disponible en: <https://gneaupp.info/guia-de-recomendaciones-basadas-en-la-evidencia-en-prevencion-y-tratamiento-de-las-ulceras-por-presion-en-adultos/>
 10. Braden B, Bergstrom N. Conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. *Rehabil Nurs*. 1987;12(1):8-12.
 11. Bergstrom N, Braden B, Laguzza A, V H. The Braden scale for predicting pressure sore risk. *Nurs Res*. 1987;36(4):205-10.
 12. Cabello-Jaime R, Muñoz-Conde M, Bergera-Lezaun I, Blanca-Barba F, Carrasco-Herrero JM, Del Cubo-Arroyo J, et al. Fiabilidad de las escalas de Braden y EMINA en pacientes de atención domiciliaria incluidos en programa de inmovilizados. *Gerokomos*. 2014;25(3):124-30.
 13. Matozinhos FP, Velasquez-Melendez G, Tiensoi SD, Moreira AD, Gomes FSL. Factors associated with the incidence of pressure ulcer during hospital stay. *Rev da Esc Enferm* [Internet]. 2017 [citado 16 de abril de 2019];51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016015803223>
 14. García-Fernández F, Soldevilla-Ágreda J, Pancorbo-Hidalgo P, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Prevención de las Úlceras por Presión. Serie de Documentos Técnicos GNEAUPP nº I. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. [Internet]. 2.ª ed. GNEAUPP, editor. Logroño; 2014 [citado 10 de abril de 2019]. 16-23 p. Disponible

en: <https://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/Prevencion-de-las-ulceras-por-presion-segunda-edicion.pdf>

15. Torra i Bou J-E, Segovia-Gómez T, Verdú-Soriano J, Nolasco-Bonmatí A, Arboix i Parejamo M. Efectividad de un compuesto de ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión. *Gerokomos* [Internet]. 2005 [citado 16 de abril de 2019];16(4):229-36. Disponible en: <http://www.gerokomos.com/wp-content/uploads/2015/01/16-4-2005-229-helcos.pdf>
16. Rodríguez-Palma M, López-Casanova P, García-Molina P, Ibars-Moncasi P. Superficies especiales para el manejo de la presión en prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº XIII. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas [Internet]. 1.^a ed. GNEAUPP, editor. Logroño; 2011 [citado 10 de abril de 2019]. 59-78 p. Disponible en: https://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/65_pdf1.pdf
17. García-Pliego González-Mohíno A, Soro-Moratalla M, Carrielo-López C, Rodenas-García L, Pérez-López N, Herreros-Sáez L, et al. Guía de Prevención y manejo de úlceras por presión y heridas crónicas [Internet]. Albacete; 2016 [citado 19 de marzo de 2019]. 13-22 p. Disponible en: http://www.chospab.es/enfermeria/ulceras_heridas/documentos/guia_prevision_manejo_upp_heridas_cronicas.pdf
18. Lopez-Casanova P, Verdú-Soriano J, Berenguer-Pérez M, Soldevilla-Ágreda JJ. Prevención de las úlceras por presión y los cambios de postura. Revisión integrativa de la literatura. *Gerokomos* [Internet]. 2018 [citado 19 de marzo de 2019];29(2):92-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000200092
19. Barón-Burgos M, Benítez-Ramírez MM, Caparrós-Cervantes A, Escarvajal-López ME, Martín-Espinosa MT, Moh Al-Lal Y, et al. Guía para la Prevención y Manejo de las UPP y Heridas Crónicas [Internet]. Sanitaria IN de G, editor. Melilla; 2015 [citado 12 de abril de 2019]. 21-37 p. Disponible en: <http://publicacionesoficiales.boe.es/>
20. Martínez-Angulo J, Baldeón-Iñigo E, Jiménez-Remiro C, Mata-de la Cruz C,

- Marco-Galilea MI, Torrecilla-Miguel MT. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión [Internet]. Consejería de Salud de la Rioja. 2009 [citado 16 de abril de 2019]. 1-46 p. Disponible en: <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-las-ulceras-por-presion.pdf>
21. Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Torra i Bou J-E, Verdú-Soriano J, Soldevilla-Ágreda JJ. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.º Estudio Nacional de Prevalencia. Helcos [Internet]. 2014 [citado 9 de abril de 2019];162(4):162-70. Disponible en: <https://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2015/02/4º-Estudio-Nacional-de-Prevalencia-UPP-2013.pdf>
 22. Librero J, Cuenca C, Peiró S. Comorbilidad e índice de Charlson. Aplicaciones en el CMBD [Internet]. 1.ª ed. Vol. 244. Valencia; 2002 [citado 18 de marzo de 2019]. 6-9 p. Disponible en: http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/Quaderns_18V.244-2002.pdf
 23. Sanjuán AE. Valoración cognitiva del envejecimiento [Internet]. Universidad de Cantabria. 2011 [citado 29 de mayo de 2019]. p. 783-4. Disponible en: https://www.segg.es/tratadogeriatría/PDF/S35-05_76_anexo1_III.pdf
 24. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: El Índice de Barthel. Esp Salud Pública [Internet]. 1997 [citado 18 de marzo de 2019];71(2):127-37. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000200004
 25. Barrero-Solís C, García-Arriola S, Ojeda-Manzano A. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. Plast y Restauración Neurológica Nuevos Horizontes [Internet]. 2005 [citado 11 de abril de 2019];4(1-2):81-5. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/indice_de_barthel.pdf
 26. Álvarez B, Gorostidi J, Rodríguez O, Antuña A, Alonso P. Estudio del triaje y tiempos de espera en un servicio de urgencias hospitalario. Emergencias [Internet]. 1998 [citado 11 de febrero de 2019];10(2):100-4. Disponible en: file:///C:/Users/glori/OneDrive/Escritorio/Emergencias-1998_10_2_100-4.pdf

27. García-Fernández FP, Pancorbo-Hidalgo PL, Soldevilla-Ágreda JJ. Predictive Capacity of Risk Assessment Scales and Clinical Judgment for Pressure Ulcers A Meta-analysis. J Wound Ostomy Continenece Nurs [Internet]. 2014 [citado 23 de mayo de 2019];41(1):24-34. Disponible en:
file:///C:/Users/glori/OneDrive/Escritorio/2014.JWOCN.PURAS.pdf
28. Martínez-Cuervo F, Soldevilla-Ágreda J, Verdú-Soriano J, Segovia-Gómez T, García-Fernández, FP, Pancorbo-Hidalgo P. Cuidados de la piel y prevención de úlceras por presión en el paciente encamado. Rol Enfermería [Internet]. 2007 [citado 17 de abril de 2019];30(12):801-8. Disponible en:
https://www.researchgate.net/profile/Francisco_P_Garcia-Fernandez/publication/5621717_Skin_care_and_prevention_of_bed_sores_in_bedridden_patients/links/5a6f07db458515d40758a3f7/Skin-care-and-prevention-of-bed-sores-in-bedridden-patients.pdf

ANEXOS:

Anexo I: Escala de Braden:

PERCEPCIÓN SENSORIAL	EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	NUTRICIÓN	ROCE Y PELIGROS DE LESIONES
1 punto: Completamente limitada	1 punto: Constantemente húmeda	1 punto: Encamado	1 punto: Completamente inmóvil	1 punto: Muy pobre	1 punto: Problema
2 puntos: Muy limitada	2 puntos: A menudo húmedo	2 puntos: En silla	2 puntos: Muy limitada	2 puntos: Probablemente limitada	2 puntos: Problema potencial
3 puntos: Ligeramente limitada	3 puntos: Ocasionalmente húmeda	3 puntos: Deambula ocasionalmente	3 puntos: Ligeramente limitada	3 puntos: Adecuada	3 puntos: No existe problema
4 puntos: Sin limitaciones	4 puntos: Raramente húmeda	4 puntos: Deambula frecuentemente	4 puntos: Sin limitaciones	4 puntos: Excelente	

Rango de puntuación: 6 a 23 puntos.

Puntos de corte: ≤16 riesgo bajo, 13-15 riesgo moderado, y ≤12 riesgo alto.

Los términos que se puntuarán serán (8):

1- *Percepción sensorial:* capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.

- Completamente limitada: al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose, estremeciéndose o agarrándose) o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo.
- Muy limitada: reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit

sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.

- Ligeramente limitada: reacciona ante órdenes verbales, pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.
- Sin limitaciones: responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.

2- *Exposición a la humedad:* nivel de exposición de la piel a la humedad.

- Constantemente húmeda: la piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o se gira al paciente.
- A menudo húmeda: la piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno.
- Ocasionalmente húmeda: la piel está ocasionalmente húmeda, requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.
- Raramente húmeda: la piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina.

3- *Actividad:* nivel de actividad física.

- Encamado/a: paciente constantemente encamado/a.
- En silla: paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.
- Deambula ocasionalmente: deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día, pero para distancias muy cortas. Pas la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en la silla de ruedas.
- Deambula frecuentemente: deambula fuera de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo.

4- *Movilidad:* capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo.

- Completamente inmóvil: sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad.
- Muy limitada: ocasionalmente efectúa ligeros cambio en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo.

- Ligeramente limitada: efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades.
- Sin limitaciones: efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.

5- *Nutrición:* patrón usual de ingesta de alimentos.

- Muy pobre: nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, o está en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días.
- Probablemente inadecuada: raramente come una comida completa y generalmente come sólo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye sólo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético o recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica.
- Adecuada: toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida, pero tomará un suplemento sintético si se le ofrece o recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.
- Excelente: ingiere la mayor parte de la comida. Nunca rehúsa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.

6- *Roce y peligro de lesiones:*

- Problema: requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriendo frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce casi constante.
- Problema potencial: se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del

tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo.

- No existe problema aparente: se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene buena posición en la cama.

Anexo II: Índice de Comorbilidad de Charlson (versión original):

Infarto de miocardio: debe existir evidencia en la historia de que el paciente fue hospitalizado por ello, o bien evidencia de que existieron cambios en enzimas cardíacas y/o en electrocardiograma.	1
Insuficiencia cardíaca: debe existir historia de disnea de esfuerzo y/o signos de insuficiencia cardíaca en la exploración física que respondieron favorablemente al tratamiento con digital, diurético o vasodilatadores. Los pacientes que estén tomando estos tratamientos, pero no podamos constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos, no se incluirán como tales.	1
Enfermedad arterial periférica: incluye claudicación intermitente, intervenidos de by-pass arterial periférico, isquemia arterial aguda y aquellos con aneurisma de la aorta (torácica o abdominal) de > 6 cm de diámetro.	1
Enfermedad cerebrovascular: pacientes con ACV con mínimas secuelas o ACV transitorio.	1
Demencia: pacientes con evidencia en la historia clínica de deterioro cognitivo crónico.	1
Enfermedad respiratoria crónica: debe existir evidencia en la historia clínica, en la exploración física y en exploración complementaria de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo EPOC y asma.	1
Enfermedad del tejido conectivo: incluye lupus, polimiositis, enfermedad mixta, polimialgia reumática, arteritis células gigantes y artritis reumatoide.	1
Úlcera gastroduodenal: incluye a aquellos que han recibido tratamiento por ulcus y aquellos que tuvieron sangrado por úlceras.	1
Hepatopatía crónica leve: sin evidencia de hipertensión portal, incluye pacientes con hepatitis crónica.	1
Diabetes: incluye los tratados con insulina o hipoglicemiantes, pero sin complicaciones tardías, no se incluirán los tratados únicamente con dieta.	1
Hemiplejia: evidencia de hemiplejia o paraplejia como consecuencia de un ACV u otra condición.	2
Insuficiencia renal crónica moderada/severa: incluye pacientes en diálisis, o bien con creatininas de > 3 mg/dl objetivadas de forma repetida y mantenida.	2

Diabetes con lesión en órganos diana: evidencia de retinopatía, neuropatía o nefropatía, se incluyen también antecedentes de cetoacidosis o descompensación hiperosmolar.	2
Tumor o neoplasia sólida: incluye pacientes con cáncer, pero sin metástasis documentadas.	2
Leucemia: incluye leucemia mieloide crónica, leucemia linfática crónica, policitemia vera, otras leucemias crónicas y todas las leucemias agudas.	2
Linfoma: incluye todos los linfomas, Waldestrom y mieloma.	2
Hepatopatía crónica moderada/severa: con evidencia de hipertensión portal (ascitis, varices esofágicas o encefalopatía)	3
Tumor o neoplasia sólida con metástasis.	6
Sida definido: no incluye portadores asintomáticos.	6
ÍNDICE DE COMORBILIDAD (suma puntuación TOTAL) =	

Anexo III: Índice de Comorbilidad de Charlson (versión abreviada):

Enfermedad vascular cerebral	1
Diabetes	1
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1
Insuficiencia cardíaca/cardiopatía isquémica	1
Demencia	1
Enfermedad arterial periférica	1
Insuficiencia renal crónica (diálisis)	2
Cáncer	2
TOTAL =	

Anexo IV: Índice de Barthel (Autonomía para las Actividades de la Vida Diaria):

COMER:		
10	Independiente	Capaz de utilizar cualquier instrumento necesario, capaz de desmenuzar la comida, extender la mantequilla, usar condimentos..., por sí solo. Come en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.
5	Necesita ayuda	Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla..., pero es capaz de comer solo.
0	Dependiente	Incapaz, necesita ser alimentado por otra persona.
LAVARSE/BAÑARSE:		
5	Independiente	Capaz de lavarse entero, puede ser usando la ducha, la bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja sobre todo el cuerpo. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente.
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda o supervisión.
VESTIRSE:		
10	Independiente	Capaz de poner y quitarse la ropa, atarse los zapatos, abrocharse los botones y colocarse otros complementos que precisa (por ejemplo, braguero, corsé...) sin ayuda.
5	Necesita ayuda	Realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.
0	Dependiente	
ARREGLARSE:		
5	Independiente	Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Incluye lavarse cara y manos, peinarse, maquillarse, afeitarse y lavarse los dientes. Los complementos necesarios para ello pueden ser provistos por otra persona.
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda.
DEPOSICIÓN:		

10	Continente	Ningún episodio de incontinencia. Si necesita enema o supositorios es capaz de administrárselos por sí solo.
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios.
0	Incontinente	Incluye administración de enemas o supositorios por otro.
MICCIÓN:		
10	Continente	Ningún episodio de incontinencia (seco día y noche). Capaz de usar cualquier dispositivo. En paciente sondado, incluye poder cambiar la bolsa solo.
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios.
0	Incontinente	Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse.
IR AL RETRETE:		
10	Independiente	Entra y sale solo. Capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa y tirar de la cadena. Capaz de sentarse y levantarse de la taza sin ayuda (puede utilizar barras para soportarse). Si usa bacinilla (orinal, botella...) es capaz de utilizarla y vaciarla completamente sin ayuda y sin manchar.
5	Necesita ayuda	Capaz de manejarse con pequeña ayuda en el equilibrio, quitarse y ponerse la ropa, pero puede limpiarse solo. Aún es capaz de utilizar el retrete.
0	Dependiente	Incapaz de manejarse sin asistencia mayor.
TRASLADARSE SILLÓN-CAMA:		
15	Independiente	Sin ayuda en todas las fases. Si utiliza silla de ruedas se aproxima a la cama, frena, desplaza el apoyo pies, cierra la silla, se coloca en posición de sentado en un lado de la cama, se mete y se tumba, y puede volver a la silla sin ayuda.
10	Mínima ayuda	Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física, tal como la ofrecida por una persona no muy fuerte o sin entrenamiento.

5	Gran ayuda	Capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita asistencia (persona fuerte o entrenada) para salir / entrar de la cama o desplazarse.
0	Dependiente	Necesita grúa o asistencia completa por dos personas para levantarse. Incapaz de permanecer sentado.
DEAMBULACIÓN:		
15	Independiente	Puede caminar al menos 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda o supervisión. La velocidad no es importante. Puede usar cualquier ayuda (bastones, muletas...) excepto andador. Si utiliza prótesis es capaz de ponérselo y quitársela solo.
10	Necesita ayuda	Supervisión o pequeña ayuda física (persona no muy fuerte) para andar 50 metros. Incluye instrumentos o ayudas para permanecer de pie (andador).
5	Independiente en silla de ruedas	En 50 metros. Debe ser capaz de desplazarse, atravesar puertas y doblar esquinas solo.
0	Dependiente	Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro.
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS:		
10	Independiente	Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión. Puede utilizar el apoyo que precisa para andar (bastón, muletas...) y el pasamanos.
5	Necesita ayuda	Supervisión física o verbal.
0	Dependiente	Incapaz de salvar escalones. Necesita ascensor o cualquier dispositivo que le suba las escaleras.

PUNTUACIÓN TOTAL:

- 0-20 dependencia total
- 21-60 dependencia severa
- 61-90 dependencia moderada
- 91-99 dependencia escasa
- 100 independencia.

Anexo V: Triage en HUMV:

El paciente es triado por un médico del servicio de urgencias (de forma rotatoria), donde se valora la gravedad en función del motivo por el que acude a Urgencia Hospitalaria del HUMV. La prioridad de la asistencia la determina la gravedad asignada y no el orden de llegada al servicio. Hay cinco grados ó niveles de gravedad:

GRADO I ó A: se trata de pacientes que precisan asistencia en grado de emergencia, en parada Cardio-respiratoria, disnea con compromiso vital, politraumatismo grave, síndrome coronario agudo, coma súbito y en general cualquier proceso que comprometa la vida del paciente en poco tiempo. Se atienden de forma inmediata, sin ninguna demora. Suponen el 2-3%.

GRADO II ó B1: pacientes que precisan atención urgente. Se trata de pacientes con sospecha de código ICTUS, pacientes inmunodeprimidos, enfermedades que son tiempo-dependientes como hemorragias y patologías cuya atención puede ser vital si no se atiende en un tiempo breve de entre 15 y 45 minutos, dependiendo de la patología. Tiene prioridad sobre todos, salvo el GRADO I. Suponen el 9-11% de la asistencia.

GRADO III ó B2: se trata de pacientes que van a precisar analíticas, radiologías, pruebas de imagen y pruebas complementarias según el caso. Son patologías que, aunque se acompañen de dolor, vómitos, fiebre, etc, (que generan incomodidad y mal estar en el paciente), su demora no compromete la vida del enfermo ni modifica su pronóstico, aunque pueda haber patologías potencialmente graves. Son la mayoría de los pacientes que se atienden en los Boxes de urgencias. Se tratan de ver en un tiempo razonable, aunque en ocasiones y dependiendo de la patología y del día, puede haber horas de retraso. Suponen el 35-40% de la asistencia.

GRADO IV ó C1: se trata de patología “más leve”, crónicos reagudizados (están entre III y IV), generalmente requieren radiología y en ocasiones analítica y se ven entre los Boxes y la zona de Consultas. En este grupo están también los pacientes reumatológicos, los de otorrinolaringología (ORL), los traumatismos más serios (que se les da más prioridad). A veces, requieren observación y tratamiento, ya sea en los sillones de asistencia de la “Extrahospitalaria” o ya sea en las “Salas Vigiladas”. Su demora en ser vistos no supone ningún riesgo y en ocasiones y dependiendo de la hora o del día, puede haber horas de retraso. Suponen un 30-35% de la asistencia diaria.

GRADO V ó C2: patología de “baja intensidad”, como traumatismos leves que requieren radiografía, accidentes de tráfico leves, pacientes que están en lista de espera para “trata de adelantar su proceso”, procedimientos, problemas de medicación y aquellos que pasan por Urgencias sin pasar por su Centro de Salud o que podría haber sido resuelta en un SUAP. Su patología, aunque molesta (dolor bucodental, ORL, ocular, dermatológico...), no supone riesgo de ningún tipo. Pueden tener demoras importantes, dependiendo de la afluencia de pacientes y de los picos de demanda en determinadas horas. Se ven en zonas de Consultas. Pueden suponer entre un 25-30% de la asistencia, dependiendo de la época del año.

Anexo VI: Valoración estándar de enfermería específica de urgencias:

- Motivo por el que acude a urgencias.
- Alérgico a alguna medicación: SI/NO.
- Control de las constantes vitales:
 - Tensión Arterial (TA).
 - Frecuencia Cardíaca (FC).
 - Saturación de Oxígeno (Sat O₂).
 - Temperatura (T^a).
- Diabético: SI/NO:
 - SI: control de glucemia.
- Presenta UPP: SI/NO:
 - SI: número, localización, estadio (I, II, III, IV), origen (domicilio, centro socio-sanitario, hospital).

Anexo VII: Cuestionario de medidas preventivas:

- AGHO: SI/NO:
 - SI: ¿dónde se ha aplicado?, ¿cuándo se ha realizado?, ¿cada cuánto tiempo se aplica?.
- Uso de apósitos de espuma de poliuretano: SI/NO
 - SI: ¿dónde se han colocado?, ¿cuándo se han colocado?, ¿cada cuánto tiempo se ha realizado?.
- Uso de SEMP: SI/NO.
- Cambios posturales: SI/NO
 - SI: ¿cada cuánto tiempo se han realizado?.
- Control de la humedad: SI/NO
 - SI: ¿cada cuánto tiempo se ha controlado?.

Anexo VIII: Hoja de Información al Profesional de enfermería participante en el estudio y Consentimiento Informado.

Hoja de Información al Profesional de enfermería participante en el estudio:

TÍTULO DEL ESTUDIO: Relación entre la valoración del riesgo de úlceras por presión y aplicación de medidas preventivas en el servicio de urgencias hospitalarias

INVESTIGADOR PRINCIPAL Y COINVESTIGADORES:

- Investigador principal: Gloria Gómez del Pozo.
- Coinvestigadores: Claudia Gómez y Diana Cosío.

HOSPITAL: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Ha sido invitado a participar en este estudio cuya duración es de un año (enero 2020 a enero 2021). Queremos proporcionarle la información necesaria y adecuada para que pueda decidir si quiere formar o no parte en el estudio. Le proporcionamos por tanto una hoja con toda la información pertinente y le invitamos a que pregunte todas las dudas que puedan surgirle.

Solicitamos su consentimiento a participar en el estudio aprobado por el Comité de Ética de Investigación Clínica del HUMV.

La participación en este estudio es totalmente voluntaria y si decide no participar no afectará al trato habitual de la gerencia del hospital.

Participar en el estudio supone un compromiso con el investigador y coinvestigadores para el cumplimiento de las instrucciones del estudio.

Los inconvenientes de participar en el estudio no existen.

Participar en el estudio supone una remuneración económica por horas trabajadas para el estudio (Co-investigador/a: 30 euros/hora), (Bioestadístico/a: 35 euros/hora).

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:

Se quiere evaluar la aplicación de medidas preventivas en UPP a los pacientes del servicio de urgencias del HUMV que han sido valorados según la escala de Braden combinado con la valoración estándar de enfermería, frente a los pacientes que han sido evaluados con la valoración estándar de enfermería y medir la incidencia de UPP al alta del servicio de urgencias.

CONFIDENCIALIDAD:

El investigador principal es el responsable del manejo de los datos de carácter personal conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/1999. Se cumplirá con la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica, además de con la Ley 41/2002 de 14 noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de información y documentación clínica. Se mantendrá el anonimato durante el acceso a la historia clínica para la recogida de datos del paciente y se cumplirá con la Ley 14/2011 de 1 junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, la cual se encarga de asegurar que los derechos fundamentales y las libertades públicas de la persona son respetados y protegidos y prevalecerán por encima del interés de la Sociedad y la Ciencia.

ACCESO A RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Los participantes podrán acceder a los resultados si así lo desean una vez concluya el estudio y se obtengan los resultados.

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO:

El participante, tiene derecho a retirarse del estudio en cualquier momento si así lo desea.

FIRMA:

Al firmar este consentimiento está diciendo que está de acuerdo con participar en el estudio, se le ha explicado toda la información referente al estudio y se han contestado todas las preguntas. Cualquier duda que pueda surgirle sobre la participación en el mismo puede contactar con:

DATOS DEL CONTACTO:

Gloria Gómez del Pozo.

Teléfono: 690217691.

Consentimiento Informado:

Yo.....(nombre del sujeto participante en el estudio), he recibido de la enfermera..... (nombre del miembro del quipo de investigación que ha negociado el consentimiento) con información clara y concisa sobre el estudio..... (título del estudio, investigador principal y centro) en el que voluntariamente quiero participar, declarando por tanto lo siguiente:

He leído la hoja de Información al Participante sobre el estudio y se me ha entregado una copia, así como otra copia de este Consentimiento Informado.

Se me han explicado las características del estudio, los posibles riesgos y beneficios.

He tenido tiempo de leer con calma la hoja de Información del Paciente y el Consentimiento Informado.

He podido plantear las dudas y han sido resueltas con satisfacción.

Se asegura la confidencialidad de los datos.

Otorgo el consentimiento de forma voluntaria sabiendo que puedo revocarlo en cualquier momento, excluyéndome entonces del estudio, sin que haya perjuicio profesional en el futuro.

Por tanto, doy mi consentimiento para la participación en el estudio.

Fecha:

Firma del participante

Fecha:

Firma del Investigador Principal

Revocación del Consentimiento:

Yo.....(nombre del sujeto participante en el estudio), revoco el Consentimiento Informado firmado en fecha.....y no deseo seguir participando en el estudio.....

Fecha:

Firma del Participante

Fecha:

Firma del Investigador Principal

Anexo IX: Hoja de Información al Paciente y Consentimiento Informado.

Hoja de Información al paciente:

TÍTULO DEL ESTUDIO: Relación entre la valoración del riesgo de úlceras por presión y aplicación de medidas preventivas en el servicio de urgencias hospitalarias

INVESTIGADOR PRINCIPAL Y COINVESTIGADORES:

- Investigador principal: Gloria Gómez del Pozo.
- Co-investigadores: Claudia Gómez y Diana Cosío.

HOSPITAL: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Ha sido invitado a participar en este estudio cuya duración es de un año (enero 2020 a enero 2021). Queremos proporcionarle la información necesaria y adecuada para que pueda decidir si quiere formar o no parte en el estudio. Le proporcionamos por tanto una hoja con toda la información pertinente y le invitamos a que pregunte todas las dudas que puedan surgirle.

Solicitamos su consentimiento a participar en el estudio aprobado por el Comité de Ética de Investigación del HUMV.

En caso de estar bajo la tutela de un tutor legal, solicitamos el consentimiento del representante legal para que su representado participe en el estudio mencionado anteriormente.

La participación en este estudio es totalmente voluntaria y si decide no participar no afectará en la práctica clínica habitual de los profesionales del hospital.

Participar en el estudio supone un compromiso con el investigador y coinvestigadores para el cumplimiento de las instrucciones del estudio.

Los inconvenientes de participar en el estudio no existen.

Las ventajas de participar en el estudio suponen un mejor pronóstico para no desarrollar UPP.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:

Se quiere evaluar la aplicación de medidas preventivas en UPP a los pacientes del servicio de urgencias del HUMV que han sido valorados según la escala de Braden combinado con la valoración estándar de enfermería, frente a los pacientes que han sido evaluados con la valoración estándar de enfermería y medir la incidencia de UPP al alta del servicio de urgencias.

CONFIDENCIALIDAD:

El investigador principal es el responsable del manejo de los datos de carácter personal conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/1999. Se cumplirá con la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica, además de con la Ley 41/2002 de 14 noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de información y documentación clínica. Se mantendrá el anonimato durante el acceso a la historia clínica para la recogida de datos del paciente y se cumplirá con la Ley 14/2011 de 1 junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, la cual se encarga de asegurar que los derechos fundamentales y las libertades públicas de la persona son respetados y protegidos y prevalecerán por encima del interés de la Sociedad y la Ciencia.

ACCESO A RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Los participantes o tutores legales podrán acceder a los resultados si así lo desean una vez concluya el estudio y se obtengan los resultados.

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO:

El participante o tutor legal, tiene derecho a retirarse del estudio en cualquier momento si así lo desea.

De la misma manera tiene derecho a solicitar la anulación y/o destrucción de los datos en cualquier momento del estudio.

FIRMA:

Al firmar este consentimiento está diciendo que está de acuerdo con participar en el estudio, se le ha explicado toda la información referente al estudio y se han contestado todas las preguntas. Cualquier duda que pueda surgirle sobre la participación en el mismo puede contactar con:

DATOS DEL CONTACTO:

Gloria Gómez del Pozo.

Teléfono: 690217691.

Consentimiento Informado:

Yo.....(nombre del sujeto participante en el estudio), he recibido de la enfermera..... (nombre del miembro del quipo de investigación que ha negociado el consentimiento) con información clara y concisa sobre el estudio..... (título del estudio, investigador principal y centro) en el que voluntariamente quiero participar, declarando por tanto lo siguiente:

He leído la hoja de Información al Participante sobre el estudio y se me ha entregado una copia, así como otra copia de este Consentimiento Informado.

Se me han explicado las características del estudio, los posibles riesgos y beneficios.

He tenido tiempo de leer con calma la hoja de Información del Paciente y el Consentimiento Informado.

He podido plantear las dudas y han sido resueltas con satisfacción.

Se asegura la confidencialidad de los datos.

Otorgo el consentimiento de forma voluntaria sabiendo que puedo revocarlo en cualquier momento, excluyéndome entonces del estudio, sin que haya perjuicio médico en el futuro.

Por tanto, doy mi consentimiento para la participación en el estudio.

Fecha:

Firma del Participante

Fecha:

Firma del Representante Legal

Fecha:

Firma del Investigador Principal

Revocación del Consentimiento:

Yo.....(nombre del sujeto participante en el estudio), revoco el Consentimiento Informado firmado en fecha.....y no deseo seguir participando en el estudio.....

Fecha:

Firma del Participante

Fecha:

Firma del Representante Legal

Fecha:

Firma del Investigador Principal

Anexo X: Formulario de Petición de Permiso al Comité Ético de Investigación y Órganos Directivos del HUMV para la realización de un Trabajo de Investigación.

- Investigador Principal:
 - Nombre y apellidos:
 - Categoría Profesional:
 - Servicio:
 - Teléfono de contacto:
 - Correo electrónico:
- Lugar de realización del estudio: Hospital.....

Mediante este documento, solicito permiso para la realización del estudio.....

.....Y me comprometo al cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos, la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica, además la Ley 41/2002 de 14 noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de información y documentación clínica. Se mantendrá el anonimato durante el acceso a la historia clínica para la recogida de datos del paciente y se cumplirá con la Ley 14/2011 de 1 junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, la cual se encarga de asegurar que los derechos fundamentales y las libertades públicas de la persona son respetados y protegidos y prevalecerán por encima del interés de la Sociedad y la Ciencia.

Así mismo, solicito el acceso a la Historia Clínica de los pacientes participantes en el estudio previa firma del consentimiento informado.

Este Proyecto de Investigación, se llevará a cabo durante un año, desde enero 2020, hasta enero 2021, en el Servicio de Urgencias del Hospital.....

Se adjunta copia del Proyecto de Investigación.

Fecha:

Firma del Investigador Principal